NO PAPER RIGHTS

REIMPRESSION INTERDITE

Micromedia
ProQuest

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel: (416) 362-5211
Toll free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161

Canada

MINGAN ARCHIPELAGO NATIONAL PARK RESERVE
OF CANADA

THE MINGAN THISTLE

"THE MOST SPECTACULAR DISCOVERY OF OUR EXPLORATIONS IN ANTICOSTI-MINGANIE IS UNQUESTIONABLY THAT OF THE MINGAN THISTLE." [TRANSLATION]

Brother Marie-Victorin, Flore de l'Anticosti-Minganie p.488

Parks Canada Parcs Canada

Canada

The Mingan
Thistle: Where Is it?

The meadow thistle (*Cirsium scariosum*), also known as the "Mingan thistle", is a species at risk. In Canada, it is only observed in a small zone in southern Alberta and British Columbia. It is also found in the region known as La Minganie: 99% of the plants grow in the park. The thistle is considered a threatened species in each of the provinces where it grows.

The Mingan
Thistle: What Is it?

When we think of a wild plant, we almost always picture it in bloom. However, less than 2% of the thistle plants in the park flower. The vast majority of the plants are vegetative. In other words, they have no flowers and are made up of a circular cluster (rosette) of leaves at ground level, similar to dandelion leaves. These plants usually vary in diameter from 3 to 50 cm, but occasionally reach more than one metre. The thistle's rosettes are very hard to identify. For this reason, visitors should avoid walking on the upper shore as they may inadvertently tread on several plants.

In their first year of existence, the thistles measure from 2 to 3 cm in diameter and have only 5 small leaves. Two of these leaves, called "cotyledons", fall after having given the plant the energy it initially needs. The plants stay in a vegetative state for several years, usually multiplying their leaves from one summer to another. Finally, they flower once and die.

Seedling (1st year) *Small rosette* *Large rosette* *Flowering Plant*

103-02836/

DID YOU *know that?*

Contrary to popular belief, flowering thistle plants are not always very tall. In the park over the last few years, these plants have varied in height from 3 to 71 cm: 55% of them measured less than 30 cm, whereas only 2 plants were over 60 cm tall.

A single thistle plant can produce several hundred flowers at one time. Indeed, each structure that appears to be a petal is actually a tiny tube-shaped flower. The same phenomenon occurs with other plants in the composite family, such as dandelions and daisies.

THE MINGAN *Thistle: Under Study?*

Since 1995, the thistles of the archipelago have been under study. This data is precious, because it provides unique information on the life cycle of the thistle. This information will enable enlightened decision-making, which will help to ensure the survival of the species.

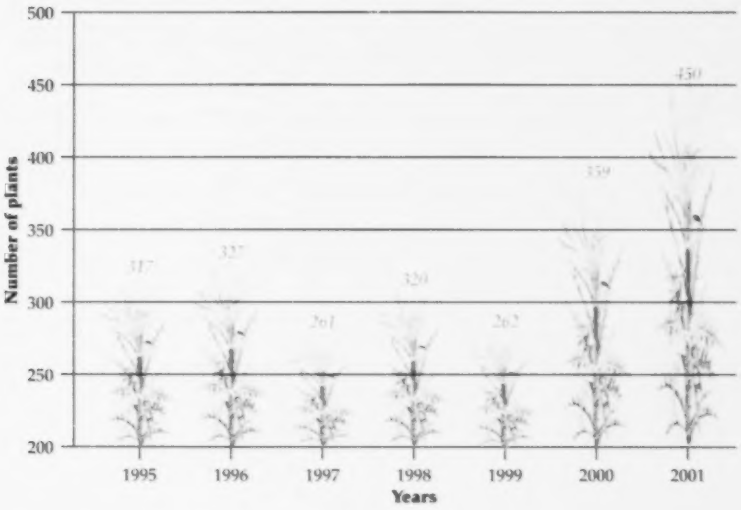
How is the study carried out? A numbered metallic tag is planted into the ground near each plant. Every year, the plants are counted and measured. The number of leaves is counted, and the location of each plant is indicated on a map. Such data provides a good idea of the growth and decline of the colonies. It is also used to predict the colonies' long-term chances of survival.

We still do not know how long the thistles live. So far, no plant has been followed from germination to flowering stage. However, some plants have been observed for seven years without producing flowers. Therefore, it is probably safe to assume that more than seven years go by between germination and the death of a plant. In a few years, we should be able to provide a more precise answer with regards to the thistles' life span.

RESULTS *of the study*

Since 1995, 600 plants have been identified on average each year in the entire park. They are grouped into nine colonies that are spread over four islands. The number of plants per colony varies greatly from one year to another, notably owing to weather conditions.

In 2001, the number of plants per colony varied from 2 to 245. However, no colony had a sufficient number of individuals to ensure long-term survival.



The figure presents the number of individuals for eight of the archipelago's nine colonies. One of the colonies is not included, because the inventory is partial and is only carried out every three years.

Thistle Is at Risk: Why?

Isolation of the colonies. The colonies are few in number and isolated from each other. More than 3500 km separate the populations of Quebec and Western Canada, and most of the colonies from here are found on the islands, which prevents any contact.

Small size of the colonies. The colonies in the park have too few plants to ensure their long-term survival.

Exposed, highly accessible habitat. The thistle grows on the upper shore, a habitat often disturbed by storms and subject to treading by humans.

Low rate of reproduction. The thistle can only reproduce by generating flowers that produce seeds. However, it takes several years to produce flowers, and the plants only flower once. The number of flowering plants has varied from 2 to 16 in the last few years, meaning there are very few plants to ensure the survival of the species. The situation becomes worrisome when the plants from one colony do not produce seeds for several years.

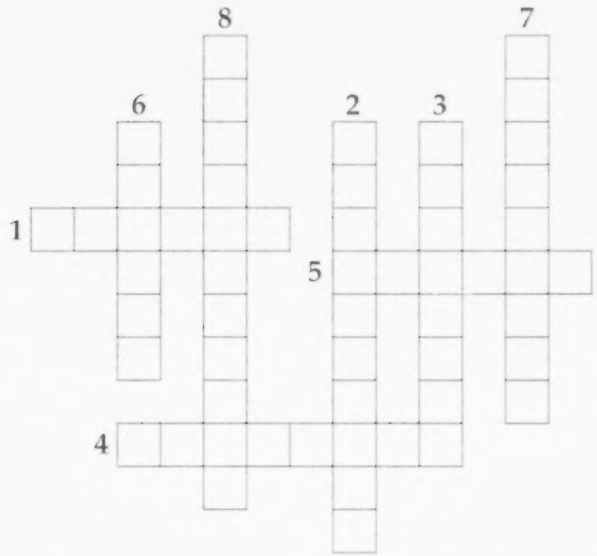
Low dispersion. The seeds tend to fall on the ground right next to the plant in flower. This limits the possibilities for expansion and for establishing new colonies.

Low competitiveness. The thistles need light and are not very competitive with regards to other plants. They are easily invaded, which slows their growth and reduces their chances of reproducing.

Browsing and predation. Insects and mammals such as the snowshoe hare browse upon the plants. Furthermore, the seeds are devoured in large part not only by insects, but by birds and small mammals too.

Do you Know

Why the Mingan Thistle Is Threatened?



1) Few plants _____ in the archipelago each year.

2) Low _____of the seeds limits the growth of the colonies.

3) _____ by hikers poses a threat.

4) _____of the leaves by insects and snowshoe hares damages the plants.

5) The low number of thistle _____per colony threatens their survival.

6) The seashore is a habitat disturbed by _____.

7) The _____ of the colonies prevents contact between them.

8) The thistles are invaded by other plants because they are not good to resisting to _____.

Answers
1) flower, 2) dispersion, 3) trampling, 4) browsing, 5) plants, 6) storms, 7) isolation, 8) competition

OUR ROLE

A recovery program was started in 2001 to increase the number of plants in the most vulnerable colonies.

The method used involves first locating the plants in flower. Then a net must be set up to catch the seeds on the flowers once they have been pollinated by the insects. Finally, the seeds caught in the net are harvested and planted under a metallic grid to protect them from birds and mammals. Tests have shown that the rate of germination is four times higher when the protective grid is used.

In 2001, a total of 130 seeds were planted in 3 colonies. **Fifteen seeds were planted near the Parks Canada reception kiosk in Havre-Saint-Pierre. This enables you to observe thistles grow.**

YOUR ROLE

When walking along the seashore, stay within the vegetation-free zone. This way, you will help protect the Mingan thistle as well as other rare plant species.

During your activities in the park, stay away from the sectors identified with survey markers and metallic tags. These landmarks indicate the presence of particularly fragile resources.

For conservation reasons, we cannot show you where the thistle colonies are located. By not seeking them out, you will assist in their protection. We invite you to observe them near the Parks Canada kiosk.

Your collaboration is essential to ensure the survival of this precious resource, the Mingan thistle.

FOR MORE *information...*

Mingan Archipelago National Park Reserve of Canada
1303 de la Digue
Havre-Saint-Pierre, Quebec
G0G 1P0
Tél.: (418)538-3331
E-mail: archipel_de_mingan@pch.gc.ca
Internet site: www.parkscanada.gc.ca

Funds for this project were provided by the Parks Canada Species at Risk Public Education Fund, a program supporting the National Strategy for the Protection of Species at Risk.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Chief Executive Officer of Parks Canada, 2002.

Catalogue number: R62-347/2002E
ISBN: 0-662-31661-4

Production: Nancy Dénommée
Illustrations: Caroline Soucy
Graphics: Hélène Lejeune, Imprimerie B&E

Ce document est disponible en français.

Canada

Réserve de parc national du Canada
de l'Archipel-de-Mingan

Le chardon de Mingan

« La découverte la plus spectaculaire de nos explorations de l'Anticosti-Minganie est, sans conteste, celle du chardon de Mingan. »

Frère Marie-Victorin, Flore de l'Anticosti-Minganie p.488

Parcs Canada Parks Canada

Canada

LE CHARDON *de Mingan, où se trouve-t-il?*

Le chardon écailleux (*Cirsium scariosum*), aussi appelé «chardon de Mingan», est une espèce en péril. Au Canada, il n'est présent que dans une petite zone du sud de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. On le trouve aussi en Minganie : 99% des plants poussent d'ailleurs dans le parc. Le chardon est considéré menacé dans chacune des provinces où il croît.

LE CHARDON *de Mingan, qui est-il?*

Lorsqu'on pense à une plante sauvage, on l'imagine presque toujours en fleurs. Or, moins de 2% des plants de chardon du parc se présentent sous cette forme. La très grande majorité des plants sont végétatifs. C'est-à-dire qu'ils ne possèdent pas de fleurs et sont constitués d'une rosette de feuilles au niveau du sol, semblable à des feuilles de pissenlit. Le diamètre de ces plants varie habituellement de 3 à 50 cm, mais peut atteindre occasionnellement plus d'un mètre. Il est très difficile de reconnaître les rosettes de chardon. C'est pour cette raison qu'il faut éviter de marcher sur le haut littoral, car plusieurs plants peuvent être piétinés involontairement.

La première année de leur vie, les chardons mesurent de 2 à 3 cm de diamètre et n'ont que 3 petites feuilles. Deux de ces feuilles, appelées «cotylédons», tomberont après avoir fourni à la plante l'énergie dont elle a besoin au début. Les plants demeurent plusieurs années à l'état végétatif, multipliant généralement leurs feuilles d'un été à l'autre. Finalement, ils fleurissent une seule fois et meurent.

Semis (1re année) *Petite rosette* *Grande rosette* *Plant en fleurs*

Saviez-vous *que?*

Contrairement à la croyance populaire, les plants de chardon en fleurs ne sont pas toujours de grande taille. Dans le parc, au cours des dernières années, la hauteur de ces plants variait de 3 à 71 cm : 55% de ceux-ci mesuraient moins de 30 cm, alors qu'à peine 2 plants dépassaient les 60 cm.

Un seul plant de chardon peut produire plusieurs centaines de fleurs en même temps. En effet, chaque structure qu'on croit être un pétale est en réalité une minuscule fleur en forme de tube. Le même phénomène se produit chez les autres plantes de la famille des composées comme le pissenlit et la marguerite.

Le chardon *de Mingan, sous surveillance?*

Depuis 1995, les chardons de l'archipel font l'objet d'une étude. Ces données sont précieuses, car elles livrent des renseignements uniques sur le cycle de vie du chardon. Cette information permettra une prise de décision éclairée visant à assurer la survie de l'espèce.

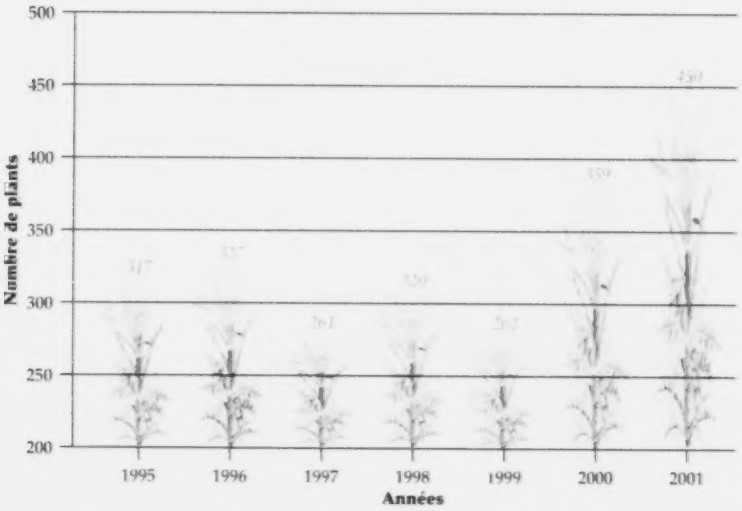
Comment procède-t-on? Une étiquette métallique numérotée est plantée dans le sol, à proximité de chaque plant. Tous les ans, on dénombre et mesure les plants. On compte le nombre de feuilles et on indique leur localisation sur des cartes. Le traitement de ces données permet d'avoir une bonne idée de la croissance ou de la décroissance des colonies et de prédire leurs chances de survie à long terme.

On ne connaît pas encore la durée de vie des chardons. Jusqu'à maintenant, aucun plant n'a été suivi de la germination à la floraison. Des plants ont toutefois été observés durant sept ans sans produire de fleurs. Ainsi, il s'écoule probablement plus de sept ans entre la germination et la mort d'un plant. D'ici quelques années, on devrait pouvoir fournir une réponse plus précise au sujet de la durée de vie des chardons.

RÉSULTATS *de l'étude*

Depuis 1995, on a dénombré une moyenne annuelle de 600 plants pour l'ensemble du parc. Ceux-ci sont regroupés en neuf colonies réparties sur quatre îles. Le nombre de plants par colonie varie beaucoup d'une année à l'autre, notamment à cause des conditions météorologiques.

En 2001, le nombre de plants par colonie variait de 2 à 245. Cependant, aucune colonie n'avait suffisamment d'individus pour assurer sa survie à long terme.



La figure présente le nombre d'individus pour huit des neuf colonies de l'archipel. Une des colonies n'est pas incluse, car l'inventaire n'y est effectué que partiellement et seulement tous les trois ans.

LE CHARDON
de Mingan en péril, pourquoi?

Isolement des colonies. Les colonies sont peu nombreuses et isolées les unes des autres. Plus de 3500 km séparent les populations du Québec et de l'Ouest canadien, et la plupart des colonies d'ici se trouvent sur des îles, empêchant tout échange.

Petite taille des colonies. Les colonies du parc disposent d'un nombre de plants trop modeste pour assurer leur survie à long terme.

Habitat exposé et très accessible. Le chardon pousse sur le haut littoral, un habitat perturbé lors des tempêtes et piétiné lors d'activités humaines.

Faible taux de reproduction. La seule façon de se reproduire pour le chardon est la production de graines issues des fleurs. Cependant, il faut plusieurs années pour produire des fleurs et les plants ne fleurissent qu'une fois. Le nombre de plants en fleurs a varié de 2 à 16, au cours des dernières années. C'est bien peu pour assurer la survie de l'espèce. La situation devient préoccupante, lorsque les plantes d'une colonie ne produisent pas de graines durant plusieurs années.

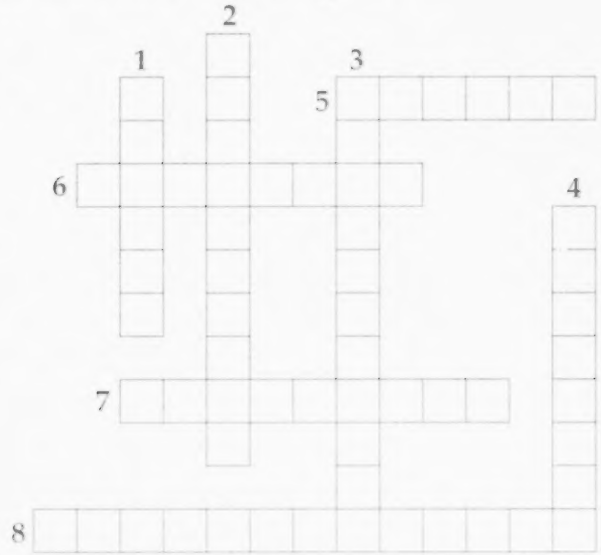
Faible dispersion. Les graines ont tendance à tomber au sol juste à côté du plant en fleurs. Cela limite les possibilités d'expansion et d'établissement de nouvelles colonies.

Faible compétitivité. Les chardons ont besoin de lumière et sont peu compétitifs par rapport aux autres plantes. Ils sont facilement envahis, ce qui ralentit leur croissance et diminue leurs chances de reproduction.

Broutage et prédation. Les plants de chardon sont broutés par des insectes et des mammifères comme le lièvre. De plus, une grande partie des graines sont mangées par les insectes, mais aussi par les oiseaux et les petits mammifères.

SAVEZ-VOUS

reconnaître ce qui menace le chardon de Mingan?



1) Dans l'archipel, on compte peu de plants en _____ par année.
2) La faible _____ des graines limite l'expansion des colonies.
3) Le _____ par les randonneurs présente une menace.
4) Le _____ des feuilles par les insectes et les lièvres endommage les plants.
5) Le faible nombre de _____ de chardon par colonie menace sa survie.
6) Le littoral est un habitat perturbé par les _____.
7) L' _____ des colonies empêche tout échange entre elles.
8) Les chardons sont envahis par les autres plantes à cause de sa faible _____.

Réponses
1) fleurs 2) dépression 3) piétinement 4) bouffe 5) plants et hampes 7) isolement 8) compétitivité

LE CHARDON
de Mingan, une espèce à sauver

NOTRE RÔLE

Un programme de rétablissement a été amorcé en 2001, pour augmenter le nombre de plants des colonies les plus précaires.

La méthode utilisée consiste d'abord à localiser les plants en fleurs. Il faut ensuite installer un filet capteur de graines sur les fleurs après leur pollinisation par les insectes. Finalement, les graines emprisonnées dans le filet sont récoltées et semées sous un grillage métallique pour les protéger des oiseaux et des mammifères. Des essais ont démontré que le taux de germination est quatre fois plus élevé avec la protection d'une cage.

En 2001, un total de 130 graines ont été semées dans 3 colonies. **De même, 15 graines ont été semées près du kiosque d'accueil de Parcs Canada à Havre-Saint-Pierre. Ainsi, vous pouvez observer la croissance des chardons sans risquer de les piétiner en milieu naturel.**

VOTRE RÔLE

Lors de vos déplacements sur le littoral, restez dans la zone sans végétation. Vous aiderez ainsi à la protection du chardon de Mingan, mais aussi à celle de plusieurs autres espèces de plantes rares.

Lors de vos activités dans le parc, évitez les secteurs identifiés par des bornes d'arpentage et des étiquettes métalliques. Ces repères indiquent la présence de ressources particulièrement fragiles.

Pour des raisons de conservation, il est impossible de vous indiquer l'emplacement des colonies de chardon. En évitant de les chercher, vous contribuerez à leur protection. Venez plutôt les observer près du kiosque de Parcs Canada.

Votre collaboration est essentielle pour assurer la survie du chardon de Mingan, une ressource précieuse à préserver.

POUR PLUS *d'informations...*

Réserve de parc national du Canada
de l'Archipel-de-Mingan
1303, de la Digue
Havre-Saint-Pierre, Québec
G0G 1P0
Tél. : (418) 538-3331
Courriel : archipel_de_mingan@pch.gc.ca
Site Internet : www.parcscanada.gc.ca

Ce projet est financé par le Fonds d'éducation publique sur les espèces en péril de Parcs Canada, un programme à l'appui de la Stratégie nationale pour la protection des espèces en péril.

© Sa Majesté la reine du chef du Canada, représentée par le Directeur général de Parcs Canada 2002.

No. catalogue : R62-347/2002F
ISBN : 0-662-86726-2

Réalisation : Nancy Dénommée
Illustrations : Caroline Soucy
Graphisme : Hélène Lejeune, Imprimerie B&E

This document is available in English.